NAKAMURA JICO CO.,LTD.

熱に挑み、熱を創造する・・・
これが NAJiCO の使命と私達は考えています

はじめに

この度は、ナジコのCSクーラカタログをご覧いただき誠にありがとうございます。
CSクーラのCSとは、
C　Creative/Customer
S　Selection/Satisfaction
を表しており、お客様の創造性を具体化して選定でき、お客様の満足度を得られることを目指して提供させていただいております。

Introduction

Firstly, thank you for looking at our Najico CS Coolers catalog.
The "CS" of CS coolers stands for:
C　Creative/Customer
S　Selection/Satisfaction
and represents our aim of supplying products that will satisfy our customers by enabling them to make selections that will give concrete form to their sense of creativity.

LINE UP

Mini シリーズ　P3.P4
Junior シリーズ　P5.P6

60～600kW迄の小中形の空冷式冷却装置です。シリーズ化を計り、小形、高性能、低価格を実現した製品です。ディーゼルエンジン、ガスタービン、コンプレッサ、コ・ジェネレーション用ラジエータ、一般油圧機械の作動油・潤滑油等のオイルクーラーに最適です。

This is a compact air-cooled cooling unit with a capacity of 60 - 600 kW. The product features compact size, high performance and low price and is serialized.
The unit is ideal as a radiator for diesel engines, gas turbines, compressors and co-generation facilities, as well as an oil cooler for hydraulic fluids and lubricating oils used in ordinary hydraulic machineries.

Freedom シリーズ　P7

400kW以上の大形の空冷式冷却装置です。水平型・V型の2タイプの基本型式を基に各種標準サイズを揃えており、仕様条件にあわせてクーラを選定致します。
ディーゼルエンジン、ガスタービン、ポンプ、コンプレッサ、コ・ジェネレーション用にご利用頂いております。密閉循環式の為、非常時にユーティリティーがストップしても大丈夫です。又、クーリングタワーと違い、冷却水管理の面倒が有りません。中近東、中南米、東南アジア等世界の各地域で広く使用されています。又、国内においても地震対策として密閉式の本機の需要が高まっています。
国土交通省殿向官庁仕様のクーラも対応可能で幅広くご使用頂いております。

This is a large air-cooled cooling unit with a minimum capacity of 400 kW. Horizontal and V-shaped units are available in standard sizes and customers can select coolers that match their specification requirements.
This product is used with diesel engines, gas turbines, pumps, compressors and co-generation systems. Because the unit features closed circulation of water, emergency stoppage of the facility presents no problems. Not only that, but, unlike cooling towers, there need not control about water pollution. The product is widely used in regions around the world such as the Middle East, Central and South America and Southeast Asia. Moreover, domestic demand for the product is growing because its closed circulation of water makes it the ideal solution for areas prone to earthquakes.
Finally, we also offer the public office specification cooler especially for the Ministry of Land, Infrastructure and Transport and the product is widely used.

空気冷却器、その他　P8

主に重電機業界でご利用頂いております空気冷却器は、大型モータ・発電機等の内部の空気を冷却します。
波状ルーバーフィンの採用により、当社従来比40%の性能アップを実現し合わせて30%以上のコンパクト化、コストダウンにも成功致しました。モータ・発電機の他、制御盤内・ガスタービン・空調等各種用途にご使用頂けます。

Air coolers used mainly in the heavy electric industry are utilized for air cooling of the interior of machines such as large motors and power generators.
Incorporation of wavy and louvered fin has produced a 40% improvement in performance over the company's previous products, a 30% and over reduction in size and reduced cost. As well as motors and power generators, our products may be used in various applications including control panels, gas turbines and air conditioning.

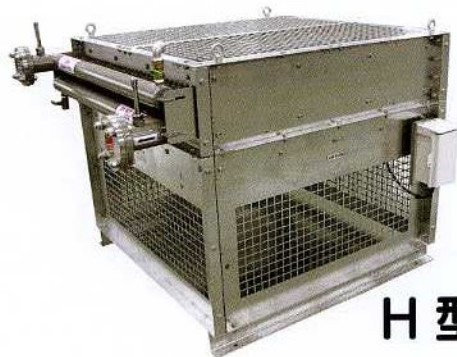
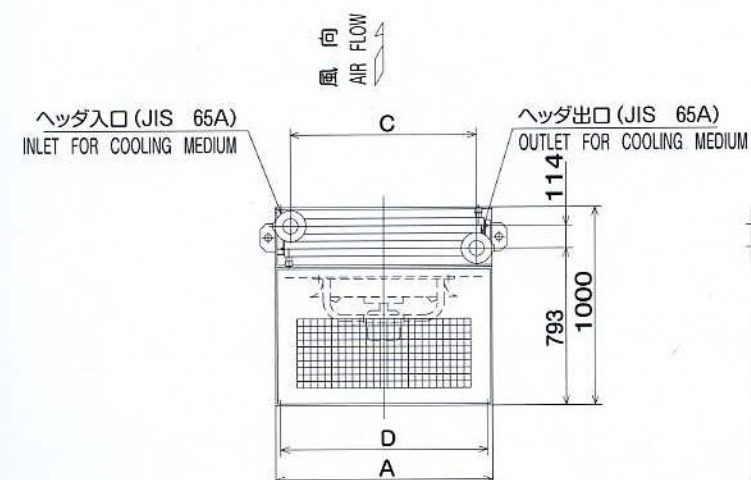
CS NAJICO cooler Mini シリーズ

小さなボディでも豊富なバリエーションとオプション群により、幅広い仕様に対応できます
なお、CSWシリーズは冷却水の冷却に、CSOシリーズは潤滑油・作動油用のクーラーとしてお使い頂けます

Space-efficient cooler offering wide variations and various options to entertain your particular needs. CSW series are suitable for cooling water while CSO series are designed for cooling lubricating/machining oil.

H 型

CSW(O)－HA～HC

CSW－HD～HF

・最高使用圧力：CSW型 0.49MPa
Maximum operating pressure : Type CSW 0.49MPa
・最高使用圧力：CSO型 0.98MPa
Maximum operating pressure : Type CSO 0.98MPa

CSMini寸法表 DIMENSION

型式 TYPE ＼ 符号		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	ファン径(mm) FAN DIA.	フランジ規格 FLANGE STANDARD	モータ電源 MOTOR POWER	出力(kW) OUT PUT	最大電流(A) ELECTRIC CURRENT(MAX)	騒音dB(A) SOUND PRESSUER	内部容量(L) INNER VOLUME	質量(kg) MASS
CSW-	□A6□□	860	860	706	810	660	600	5K	200V 3φ 50/60Hz 220V 3φ 60Hz	0.75	3.0/3.25	66/70	17	150
CSO-								10K						154
CSW-	□B6□□	1088	1088	934	1038	880		5K				62/66	27	175
CSO-								10K						200
CSW-	□B7□□						700	5K		1.5	6.6/8.2	76/80		182
CSO-								10K						207
CSW-	□C7□□	1240	1240	1086	1190	1040		5K				72/75	35	240
CSO-								10K						250
CSW-	□D6□□	1088	2078	934	1038	1878	600	5K		0.75×2	3.0/3.25 ×2	65/69	49	310
CSW-	□E6□□	1240	2078	1086	1190	1878							55	375
CSW-	□F6□□	1240	2382	1086	1190	2182							64	420

・騒音はヘッダ側から1.0m離れた地点で測定した値です。
Sound pressure of fans at 1.0m distance from header side.
・質量はH型を記載しています。
The mass applies to H type.

性能曲線（冷却水流量変化）
PERFORMANCE CURVE

●CSW−A～F型 換算式 (CALCULATION METHOD)

Q_1 ＝ $(\Delta T_1/40) \times Q$（Qは性能曲線より読みとる）
ΔT ＝ 40℃
ΔT_1 ： 仕様条件（SPEC.）
Q_1 ： 仕様条件（SPEC.）

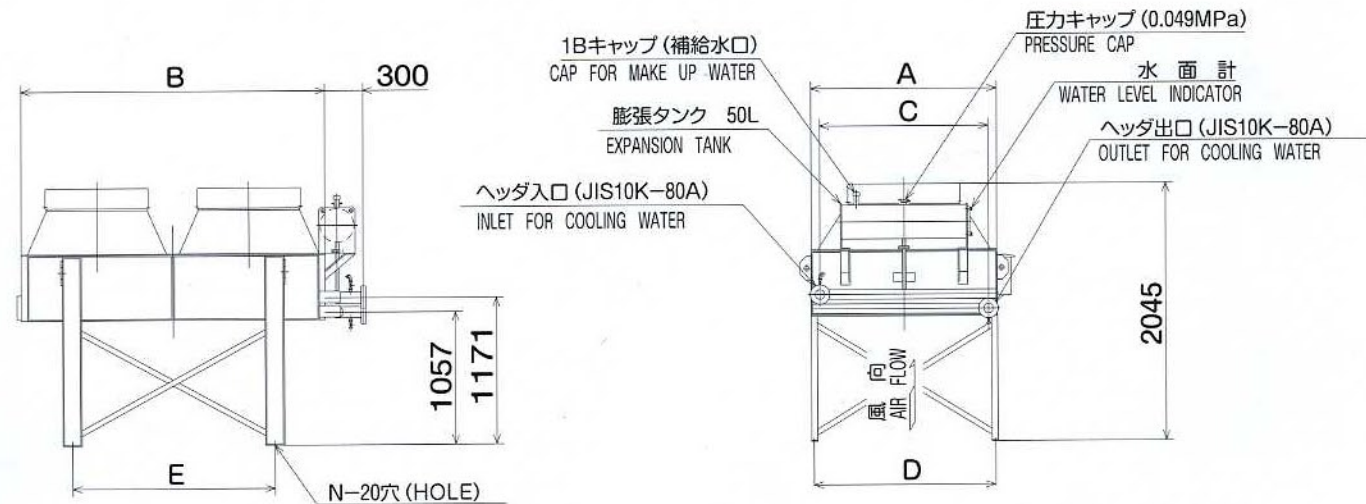
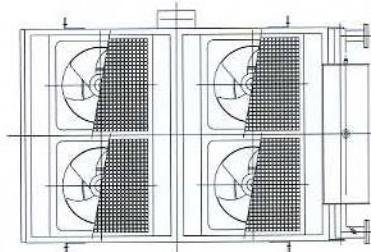
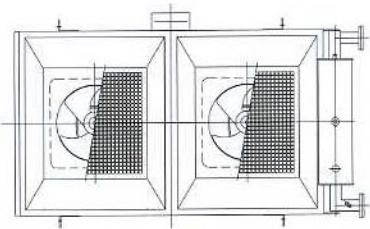
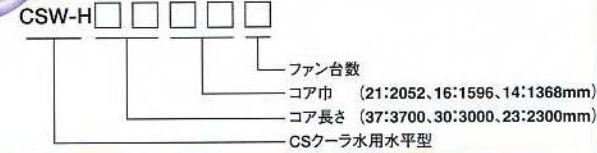
●CSO−A～C型 換算式 (CALCULATION METHOD)

Q_1 ＝ $(\Delta T_1/30) \times Q$（Qは性能曲線より読みとる）
ΔT ＝ 30℃
ΔT_1 ： 仕様条件（SPEC.）
Q_1 ： 仕様条件（SPEC.）

オプション部品名称表 OPTION PARTS

No.	名 称
1	空気抜バルブ AIR VENT VALVE
2	ドレーンバルブ DRAIN VALVE
3	Uベンドカバー U−BEND COVER
4	コアグリル CORE GRILL
5	自動空気抜バルブ AUTOMATIC AIR VENT VALVE
6	基礎ボルト（M12） FOUNDATION BOLT
7	中継端子箱（ラグ式） TERMINAL BOX
8	異径接続配管 DIFFERENT DIAMETER CONNECTION PIPE
9	膨張タンク（10L） EXPANSION TANK
10	ベース BASE
11	常温亜鉛メッキ塗料 ZINCRICH PAINT

CS cooler NAJICO Junior シリーズ

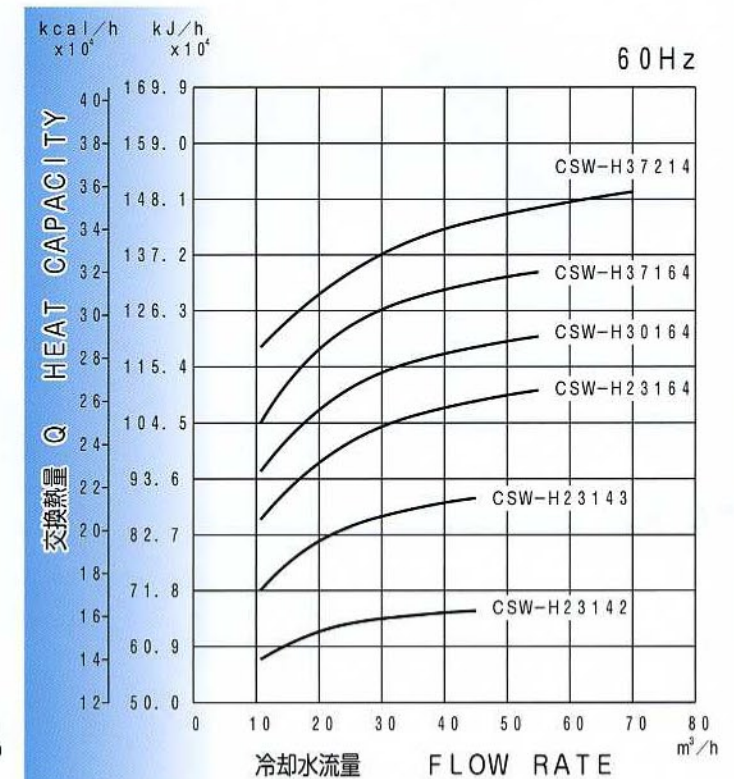
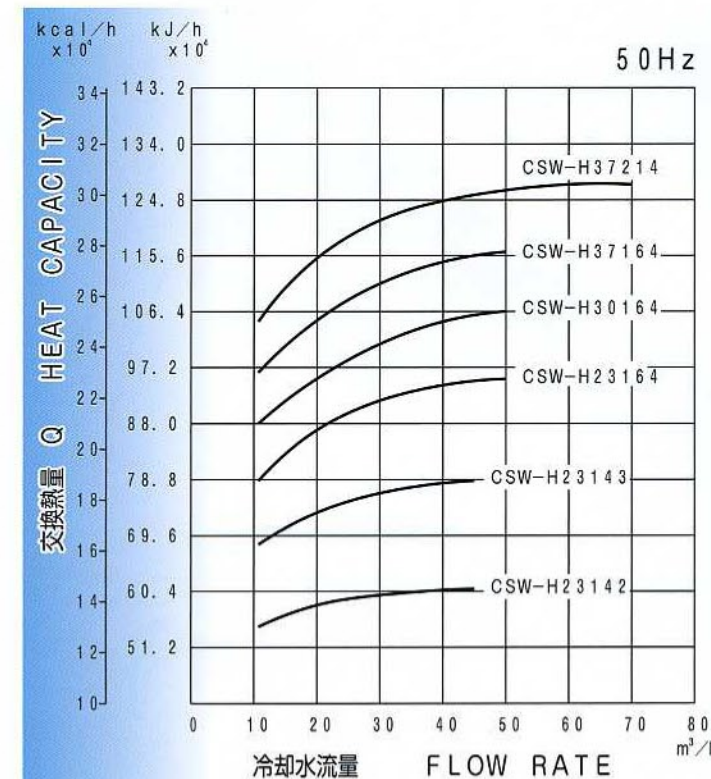
コストを極限まで追求したフォルム
Juniorシリーズは高効率な冷却システムをローコストで実現します
Junior series offers cost-efficiency while still providing highiy efficient cooling system.

・最高使用圧力：0.98MPa
Maximum operating pressure：0.98MPa

CSJunior 寸法表 DIMENSION

型式 TYPE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	ファン径(mm) FAN DIA.	モータ電源 MOTOR POWER	出力 (kW) OUT PUT	最大電流(A) ELECTRIC CURRENT(MAX)	騒音dB(A) SOUND PRESSUER	内部容量(L) INNER VOLUME	質量(kg) MASS
CSW-H23142	1468	2400	1332	1436	1600	600	200V 3φ 50/60Hz	0.75×2	ファン1台当り 3.0/50Hz 3.4/60Hz 3.3/60Hz	63/65	130	720
CSW-H23143	1468	2400	1332	1436	1600	600		0.75×3			130	750
CSW-H23164	1696	2400	1560	1664	1600	600	220V 3φ 60Hz	0.75×4			145	780
CSW-H30164	1696	3100	1560	1664	2000						170	950
CSW-H37164	1696	3800	1560	1664	1600×2						190	1000
CSW-H37214	2152	3800	2016	2120	1600×2						235	1150

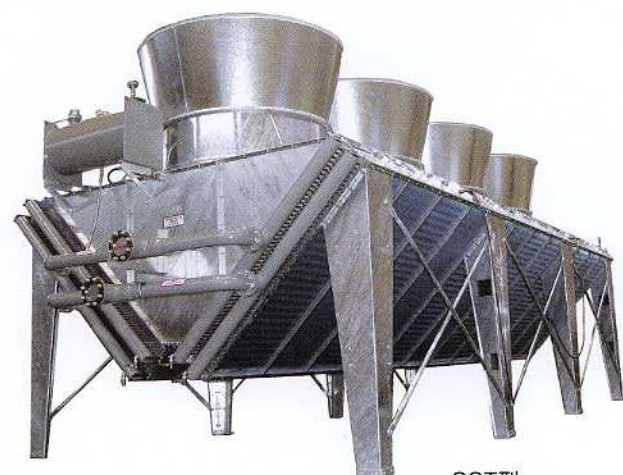
・騒音はヘッダ側から1.0m離れた地点で測定した値です。
Sound pressure of fans at 1.0m distance from header side.
・内部容量は、タンク容量50Lを含みます。
Inner volume contains expansion tank capacity of 50L.

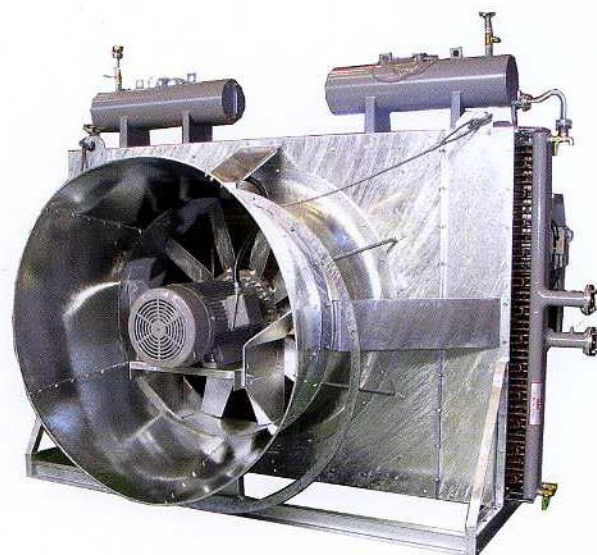
性能曲線（冷却水流量変化）
PERFORMANCE CURVE

温度差ΔT (冷却水入口−空気入口温度) 40℃
INLET TEMPERATURE DIFFERENCE BETWEEN WATER AND AIR
EG20%混入
ANTI-FREEZING SOLUTION 20% CONTAINS

換算式 (CALCULATION METHOD)

Q_1 = $(\Delta T_1/40) \times Q$ (Qは性能曲線より読みとる)
ΔT = 40℃
ΔT_1 : 仕様条件 (SPEC.)
Q_1 : 仕様条件 (SPEC.)

CS NAJICO cooler Freedom シリーズ

Freedomシリーズはすべてオーダーメイド
水、油、空気・・・ありとあらゆる流体の冷却にお客様が満足できる冷却システムを
ベストマッチングな形でご提供致します
お客様のニーズを的確に形にします
All the Freedom series are made to order. Najico designs and offers the best appropriate cooling system whatever kind of liquid you want to cool. Najico enswes to materialise you particular needs.

CST型
(TWIN CORE)

CSH型
(HORIZONTAL)

CSV型
(VERTICAL)

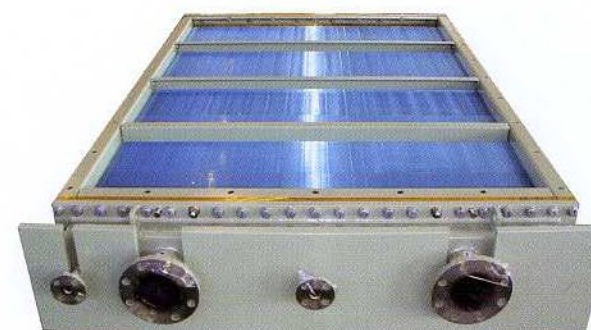
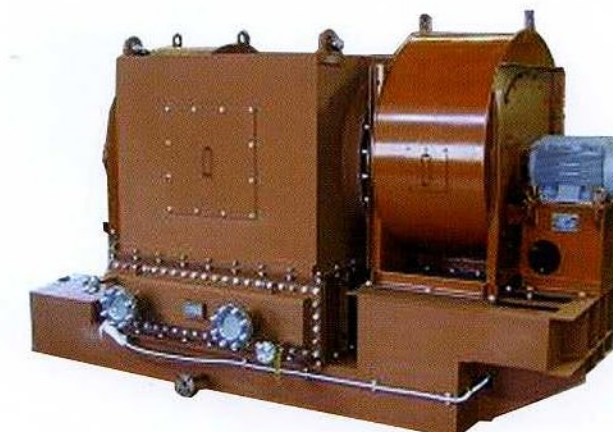
超低騒音仕様
(LOW NOISE TYPE)

設置例

CS NAJICO cooler 空気冷却器

大型モーター・発電機の安定運転に欠かせない存在・・・
NAJICO空気冷却器は限られたスペースで最大限の冷却効果を発揮します
An indispensable equipment for stable operation of large-scale motors and power generators.
Najico Air Cooler ensures the cooling efficiency in a limited space.

タービン発電機用空気冷却器
(FOR TURBINE GENERATOR)

水車発電機用オイルクーラ
(FOR WATER MILL GENERATOR)

ミルモータ用空気冷却器
(FOR MILLMOTOR)

ミルモータ用エアクーラユニット
(FOR MILLMOTOR)

CS NAJICO cooler その他 製品

車輌用アフタークーラ
(FOR RAILWAY CAR COMPRESSOR)

ガスタービン用吸気冷却器
(FOR GAS TURBINE COMBUSTION AIR COOLING)

■信頼の品質を実現する、製造拠点■

CSクーラー工場
CS Cooler Plant

（株）中村自工深川製作所
Nakamura Jico Fukagawa Factory Co.,Ltd.

ClassNK ISO 9001

JAB CM 005

ClassNK ISO 14001

JAB CM 005

チューブベンダー
（TUBE BENDER MACHINE）

フィンプレス機（FIN PRESS MACHINE）

ファンバランサー（FAN BALANCER）

検圧水槽（LEAK TEST）

株式会社 中村自工

● 本社
東京都中央区築地3-10-10　〒104-8431
第一事業部
TEL.03-3543-9772　FAX.03-3543-9779
東京営業部
TEL.03-3543-9771　FAX.03-3543-9779

● 札幌営業所
札幌市北区北九条西3-19（ノルテプラザ）〒060-0809
TEL.011-726-8787　FAX.011-726-9428

● 仙台営業所
仙台市青葉区本町2-10-33（第2日本オフィスビル）〒980-0014
TEL.022-225-2539　FAX.022-225-2540

● 名古屋営業所
名古屋市中村区名駅3-21-7（名古屋三交ビル）〒450-0002
TEL.052-561-1281　FAX.052-561-1285

● 大阪営業所
大阪市淀川区宮原4-1-14（住友生命新大阪北ビル）〒532-0003
TEL.06-6350-7001　FAX.06-6350-7002

● 米子出張所
米子市道笑町2-218-1（はりまビル）〒683-0064
TEL.0859-38-0060　FAX.0859-38-0061

● 広島営業所
広島市中区鉄砲町5-16（サンケイビル）〒730-0017
TEL.082-222-8225　FAX.082-222-9117

● 四国営業所
高松市寿町2-4-20（高松センタービル）〒760-0023
TEL.087-821-7904　FAX.087-821-7967

● 福岡営業所
福岡市博多区博多駅南1-8-12（博多駅南MTビル）〒812-0016
TEL.092-441-3778　FAX.092-441-3780

● 中国駐在員事務所（北京代表処）
中国北京市朝陽区呼家楼（京廣中心3307）
TEL.+86-10-6597-3700　FAX.+86-10-6597-3873

● 技術研究所
茨城県高萩市大字赤浜字松久保412　〒318-0001
TEL.0293-23-3811　FAX.0293-22-5649

● （株）中村自工深川製作所
茨城県高萩市大字赤浜字松久保412　〒318-0001
TEL.0293-23-3411　FAX.0293-20-1020

● （株）中村自工大成製作所
茨城県高萩市大字赤浜字松久保412　〒318-0001
TEL.0293(20)5050　FAX.0293(20)5051

● ナジコ・モリヤサテライトステーション
茨城県守谷市緑2-32-2　〒302-0106
TEL.0297-48-7701　FAX.0297-48-7933

⚠安全に関するご注意！

- 本カタログに記載の内容は商品を選定する為のものです。
- ご使用の前に『取扱説明書』をよくお読みの上、正しくお使い下さい。不適切な用途で使われますと事故の原因となる事があります。
- 本カタログに記載の無い項目で保安上、必要な内容は当社にお問い合わせの上、必ずご確認してからお選び下さい。

⚠PRECAUTIONS FOR SECURITY!

- Description given in this catalogue is for your choice of equipment.
- Please read and understand well "Instructions for handling" prior to your use. Inadequate use of the equipment may cause accident.
- For items necessary for security which are not given in this catalogue, please contact us for confirmation before determining your choice.

CS NAJICO cooler のお問い合わせは・・・

最寄りの営業所　もしくは、　ホームページまで

URL ▶▶▶ http://www.najico.co.jp/

※記載の仕様・外形図等を予告なしに変更する場合がございますのでご了承下さい。